

# JOIN OUR TEAM

RECRUIT BOOK



**dSPACE**

# あなたは世界を変えますか？



## 世界を変える「if」に挑む。

「もしも、空を飛べるとしたら」

「もしも、遠く離れた人と話せるとしたら」

人は「if」を想像することで、テクノロジーを進化させてきた。

歴史に残る偉大なイノベーションも

最初は誰かの小さな「if」から始まったのかもしれない。

私たちdSPACE Japanはそんな「if」の力を駆使して

この国の豊かな想像力たちを、未来のイノベーションへと導いていく。

グローバルな組織力と豊富な経験で磨き上げた

唯一無二のデジタルシミュレーション技術で、

検証プロセスを時間と空間の制約から自由にする。

そして、日本の産業界に精通した細やかな提案力で

やがて世界を変えるかもしれないテクノロジーの可能性に挑戦し続ける。

想像をはるか超えた、未来への最適解を求めて。

私たちは「if」の力で、イノベーションの新しいつくりかたを、つくっていく。



# dSPACE は 自動運転や電動モビリティの実現を支える ソリューションプロバイダです。

私たちは日々、クルマや飛行機といった  
さまざまな交通手段を利用しています。  
それらが「安全」や「信頼」を担保するためには  
実に多くの電子機器を高度に連携させるシステムが必要です。  
dSPACE はその複雑なシステムの効率的な開発のために  
デジタルシミュレーション領域での検証システムを提供しています。

昨今関心を集める「自動運転」においても  
デジタルシミュレーションや AI 技術を活用した  
幅広いソリューションを提供しており  
次世代モビリティの発展を牽引しています。  
あなたと共に、未来の創造に挑戦してみませんか。

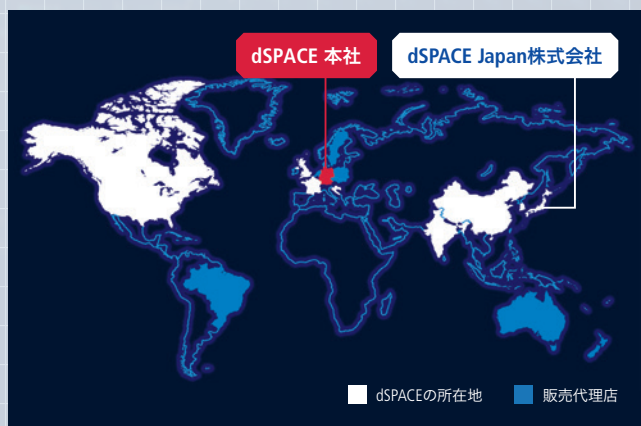


## dSPACE 製品 適用分野

dSPACEはドイツ・パーダーボルン大学の研究室からスタートし、35年以上にわたり、さまざまな業界の開発現場で、世界中のエンジニアのパートナーとしてお手伝いをしてきました。今では自動運転や電動モビリティといった自動車産業をベースに、航空宇宙産業や医療エンジニアリング、産業オートメーション、研究および教育機関といったさまざまな分野へ、当社が誇るハードウェアやソフトウェアの検証システムを軸に最先端のソリューションを提供しています。



dSPACEはドイツに本社と3ヶ所のプロジェクトセンターに加え、日本のみならず、米国、イギリス、フランス、クロアチア、中国、韓国およびインドに拠点を置き、世界中でお客さまの開発をサポートしています。dSPACE Japanは180名以上の社員とともに、ドイツ開発者とも連携し、日本のお客様にいち早くイノベーションを届けられるように努めています。





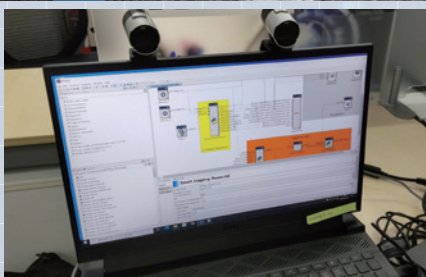
# dSPACE Japan REAL VOICES

## Project Case Study

### 自動運転の実現へ。車載センサによるデータ収集・処理手法の確立

AD/ADAS開発のシミュレーションに利用する周辺環境の高解像度データ。

dSPACE Japanでは、センサを取り付けた自動車を走行させて高品質なデータを記録・処理する技術を確立した。



## プロジェクト主要メンバー



CX技術部  
Business Prototypingグループ  
フィールドアプリケーションエンジニア  
**線 延飛**



CX技術部  
Business Prototypingグループ  
テクニカルエキスパート  
**鈴木 祐次**

Project Member Interview



## Q プロジェクトの概要やミッションを教えてください。

**線** AD（自動運転）やADAS（先進運転支援システム）の開発には、高解像度の画像データなどを使ったシミュレーションが不可欠。dSPACEのドイツ本社には、そのためのデータを計測・収集する製品と手法がありますが、私たちは日本のお客様へリーズナブルかつ日本のニーズにマッチした形で提供したいと考えました。

弊社製品「AUTERA」を使い、LiDARやカメラなどのセンサ類をセットアップし、高解像度のデータ収集パイプラインを確立させるのが本プロジェクトのミッションでした。

自動車にLiDARやカメラを配置する檣（やぐら）を取り付け、データをロギングしながら走行させます。高品質・広帯域のローデータは、1秒で5GB、2時間で16TBにもなる。AUTERAはその膨大なデータを瞬時にロギングできます。さらに弊社の別製品であるIVSを使えば、さまざまな条件で適切なデータを取り出して活用できるため、メーカーのAD/ADAS開発が大きく前進するはず。



## Q プロジェクトで苦労、工夫したポイントはどこですか。

**鈴木** まず、電源システムに課題がありました。AUTERAに必要な電力は700Wですが、日本の車両は電圧12V、電流50～60A程度なので、AUTERAに電力を使うと走行できない可能性があります。ドイツの車両は発電容量もバッテリーも大きいので、日本の状況と異なります。ドイツの技術資料を参考にし、サブバッテリーを積み、走りながら充電できるシステムを搭載することにしました。今のところ順調に動いています。

**線** 日本で調達したセンサの納入が半導体不足により遅れたことも、予定通りに進まず苦労しましたね。

**鈴木** センサを手に入れた後にも、計測データの「同期」に難航しました。カメラやセンサのデータを取り込む際、最小時間単位で見ると通信遅れが発生します。それぞれのデータの品質がよくても、片方が1秒前のデータでは意味がありません。こちらも、ドイツの技術を参考にしつつ、試行錯誤して調整していきました。

## Q dSPACEの強み、今後の展開について教えてください。

**線** さまざまな分野のエキスパートが揃っていることです。本プロジェクトでは、鈴木さんは車両関係や檣など、自動車の構造に詳しい。他にはソフトウェアのエキスパート、ハードとソフトの両方をバランスよく把握している人がいます。私はAI検出アルゴリズムなどを専門にしており、メンバーは4名の少数精鋭で取り組みました。

**鈴木** 中国籍の線さんをはじめ、会社にはいろいろな国籍を持つ方が働いており、よい刺激になります。とはいえ、皆さん日本語が上手なので、外国人という境界を感じることはほぼないですね。

**線** 今回のプロジェクトではデータ収集・処理の手法が確立できたので、シミュレーションに必要な高品質データを溜め込んでおけば、効率的なAD/ADAS開発ができるはず。

**鈴木** 今回のプロジェクトによる手法の確立は、自動運転実現の未来につながる第一歩だと考えています。また、車両計測のデモやAUTERAを試してもらい、お客様にAD/ADAS開発のプロセスを知っていただいて、dSPACEのソリューションを体感してもらいたいですね。





## 新卒入社先輩社員へインタビュー



### サポートを通じて 最新の研究開発を垣間見れる

興味があった自動車業界の中で、主体的に働けそうな独立系の企業を希望していました。その中で、dSPACEなら自動運転に携われるだろうと思って入社を決めました。

現在はテクニカルサポートの部署で、お客さまからの質問に答える業務が主流です。新人研修ですべての部署を回らせてもらえたので、社員のほとんどの顔と名前を把握できています。専門分野もわかっているため、難題にぶつかっても詳しい先輩に質問できるのがありがたい。ただ、お客様の質問の裏側に本当の困りごとが隠れている場合は、見極めが難しい。経験を重ねるうち、聞かれる前に最終的な解決策を提供できるようになってきました。

出張による現場サポートは、研究開発のリアルを垣間見れるので積極的に行かせてもらっています。お客さまの開発現場を体験することで幅広い知識と経験が得られ、さらにその先の消費者にも貢献できていると感じます。

dSPACEは、入社した人に合う環境を提供してくれましたし、これからは僕も後輩をサポートしていきたい。入社して働きたい気持ちがあんなら、どんなタイプでもマッチするのではないのでしょうか。



入社3年目  
CX技術部  
Technical Supportグループ  
エンジニア  
**村井 和稀**



### サポート業務をしながら 自社プロジェクトでもスキルアップ

大学時代にAIを研究していて、自動運転に用いられる技術も扱っていました。英語にチャレンジしたい気持ちもあったので、外資系で自動運転とも親和性の高いdSPACEへ入社しました。

所属している部署はお客さま向けのテクニカルサポートですが、現在は自分で希望し、稼働の7割くらいを他部署の技術的なサポートに充てています。印象的だったのは昨年半年ほど携わった技術部のプロジェクト。しっかりとした未来像があり、先進的な試みでとても面白かった。お客様にヒアリングや提案を重ねながら、技術だけでなくコミュニケーションの部分も大きく成長できたと感じています。特に、お客様のざっくりとしたイメージから、核心をつくアイデアやアプローチを考え出す思考力が培われました。

今の自動車業界が迎えているのは、自動運転のみならず、電気自動車の普及といった大きな転換点。サポートや開発に携わることで、大きな動きの一部でも力になれると実感しています。自分のベースにあるAIの知識でお客様のニーズと当社の製品をつなげ、業界を動かす一助になりたいです。

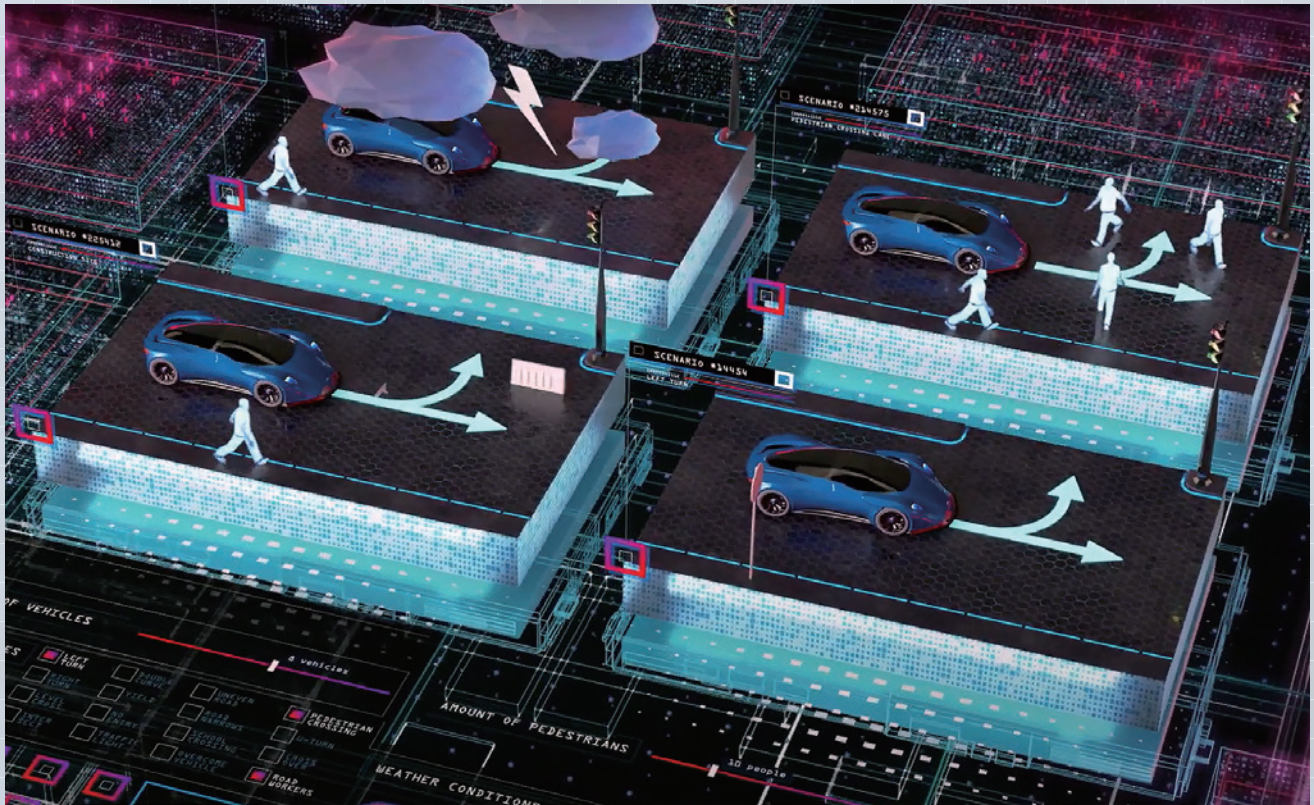


入社3年目  
CX技術部  
Technical Supportグループ  
エンジニア  
**近藤 勝俊**



# Why Do We Need Simulation?

## デジタルシミュレーションの恩恵



デジタルシミュレーションが広く普及する前は、各種マイコン専用の手書きCコードの実装と実機実験の繰り返しが当たり前でした。実際の車両を利用した実験を評価・確認したあと、結果を元にCコードを書き換えてまた実装。何度となく繰り返す作業に、膨大な時間やコストがかかっていました。

また、排ガスや事故など安全に関する実験をしようとしても、試験環境の再現に限界があります。多数の部品やソフトの組み合わせは膨大な量になり、本当の意味で包括的・網羅的に検証することは困難だったのです。

デジタルシミュレーションを活用すれば、物理的な車両・部品の個体差、環境の影響を排して理論的な環境が再現でき、パラメータの変更だけで危険な条件なども再現できます。そのため、車両や制御ソフトウェアの開発と検証のプロセスが大幅に改善されました。

dSPACEは、モデルやCコードによる仮想検証から、実際の電子制御ユニット (ECU) を検証するリアルタイムシミュレータ (HILシミュレータ) まで、全工程のシミュレーションノウハウを持ち、自動車や航空機業界で35年以上の実績を重ね、信頼を得ています。





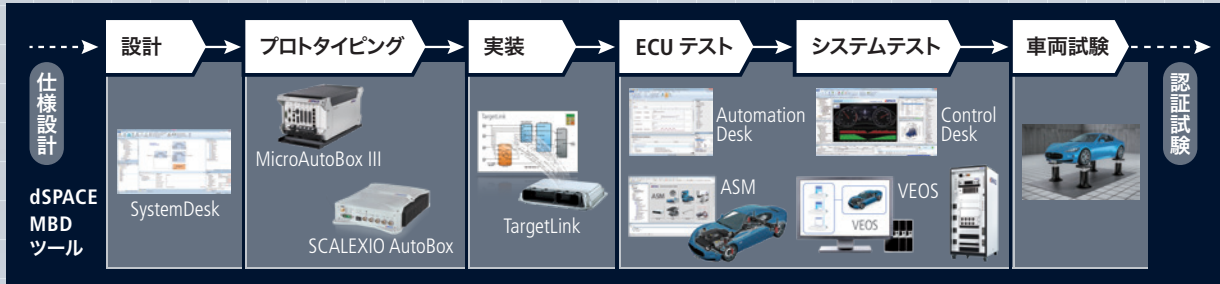
# 1

## 開発期間の短縮、品質向上を実現するデジタルシミュレーション モデルベース開発 (MBD)

モデルベース開発は、システムや制御対象物を数式で表した「モデル」を用いたデジタルシミュレーションによりソフトウェアやシステムを開発する手法です。エンジンや車両の制御ソフトウェアを開発・検証する各工程の品質を向上させ、工数を大幅に削減します。エンジンやステアリング、ブレーキなどをはじめ、近年

ではモーターやバッテリー、安全に関わる車両ダイナミクス制御、自動運転制御など、ほぼすべての制御開発に活用されています。dSPACEはモデルベース開発のための統合された開発環境を提供しており、モデルによるシステム設計から実機実装の検証までをシームレスに繋げ、開発の効率化を強力にサポートします。

### 開発プロセスの早期の段階から認証までカバーする dSPACE のソリューション



### ▶ Product Introduction

#### MicroAutoBox



dSPACEで最も販売数の多いハードウェア製品です。超小型かつ堅牢な設計で、実車テスト時に車両へ搭載でき、わずかな工数で検証作業を実行できます。



#### HIL (Hardware in the Loop) シミュレータ

車両の一部分から全体、交通環境全体を仮想環境に再現し、実機を使わずに車載ECUを検証する装置です。dSPACEの高品質なHILシミュレータは、業界のデファクトスタンダードとされています。

# 2

## 次世代モビリティの発展をリードする AD/ADAS (自動運転 / 先進運転支援システム) のデータドリブン開発

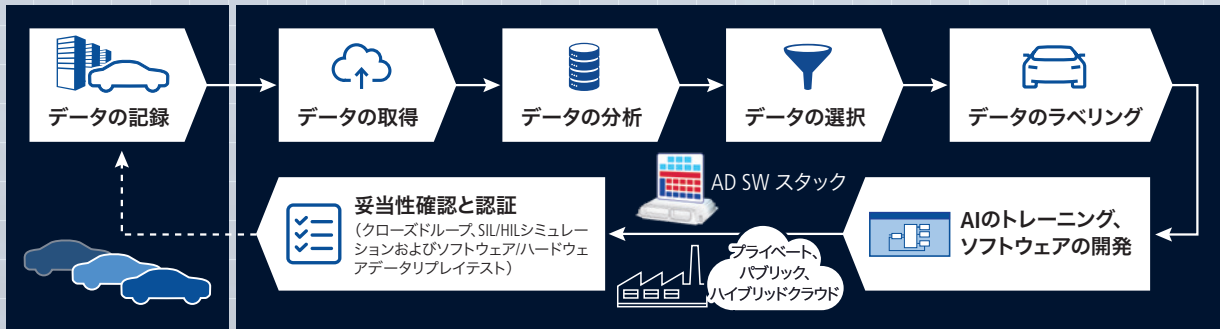
dSPACEでは、お客様が自動運転のアイデアを車両に実装するのを支援するため、実車データをもとにしたAI、シミュレーション技術を活用したAD/ADASソフトウェアの開発・検証ソリューションを提供しています。

### ▶ Product Introduction



#### AURELION

AD/ADASの認知機能および運転機能をリアルタイムにテストおよび検証するソリューションです。仮想テストドライブに向けたビジュアル表示と最先端のリアルな仮想センサを、認知および運転機能の開発、テスト、および検証プロセスに使用することができます。



データドリブン開発手法による自動運転車両の開発では、データループが用いられています。これは、路上でのデータ収集、データセンターでの広帯域幅のデータインジェスト、関連する交通状況のデータ解析、データリプレイテストにおけるAIトレーニング、およびラベリングによるグラウンドトゥールース生成というステップで構成されています。



# dSPACE Japan Introduction

## 会社概要

会社名	dSPACE Japan 株式会社
代表取締役社長	宮野 隆
所在地	本社 〒140-0001 東京都品川区北品川 4-7-35 御殿山トラストタワー 10F Tel. 03-5798-5460 (代) 中部支店 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 4-5-28 桜通豊田ビル 9F Tel. 052-856-7700 北関東営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 3-1-7 メットライフ宇都宮ビル 2F Tel. 028-346-5500 西日本営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4-1-9 新大阪フロントビル 9F Tel. 06-6396-1900 (代)
設立年月日	2005年(平成17年)9月7日
資本金	2500万円
従業員	180名(2023年8月現在)
事業内容	自動車、メカトロ向け電子制御ユニット(ECU)開発のためのシミュレーション、 検証ツールの提供およびサービス
株主・グループ企業	dSPACE GmbH (ドイツ本社・パーダーボルン) dSPACE Inc. (米国・デトロイト) dSPACE SARL (フランス・パリ) dSPACE Ltd. (イギリス・ケンブリッジ) dSPACE Mechatronic Control Technology (Shanghai) Co., Ltd. (中国・上海) dSPACE Engineering d.o.o. (クロアチア) dSPACE Korea Co. Ltd. (韓国・ソウル) dSPACE India Solutions Pvt. Ltd., (インド・バンガロール) understandAI GmbH (ドイツ・カールスルーエ) INTEMPORA SAS (フランス・パリ)





## キャリアアップ支援

一人ひとりの成長を支援するさまざまな研修プログラム

### ▶ 階層別研修

#### 成長支援プログラム

会社が指定する「階層別教育」の他、社員にとって必要なスキル・マインドを学ぶ研修を社員自ら選択し、受講することが可能。

社員一人ひとりのニーズに添い、成長を支援する教育プログラムを展開しています。



### ▶ 英語研修

#### ビジネス英会話レッスン

希望する全社員を対象にオンラインのビジネス特化型英会話レッスン「Bizmates」を受講することができます。年3回希望者を募り、1回の受講期間は3ヶ月になります。初心者から英語スキルの高い社員まで、ビジネスで成果をあげるためのコミュニケーションスキルを高められます。



### ▶ 専門分野研修

#### 新入社員教育

新卒社員は入社から半年間は研修期間として、導入教育や各部実習を実施。また内部トレーニング・セミナーで基礎技術を学びます。当社で働くベースとなる知識や技術の習得・育成を複合的にサポートしています。

#### 内部トレーニング・セミナーで扱うコンテンツ例

- エンジン・車両制御・モニター・回路の基礎 アナログ デジタル
- ダイナミクス・自動制御・シミュレーションの基礎
- Matlab®/Simulink®・通信系 CAN・LIN・FlexRay

#### ドイツ本社と連携した教育プログラム

ドイツ本社での製品トレーニングの受講や、ドイツ本社へ2年程度出向し、業務を学べる機会があります。

最近では、ドイツ本社と各国の現地法人が連携した教育プロジェクトも立ち上がり、グローバルな交流が可能です。

## 職場環境

ライフスタイルに応じた「働き方」をバックアップ



#### ■ 確定拠出年金制度

企業が掛金を拠出し、加入者である社員が運用を決定する「確定拠出年金制度」を導入しています。

#### ■ ベネフィットワン

レジャー施設や宿泊施設の優待利用などができる、総合的な福利厚生サービスに加入しています。

#### ■ スポーツ芸術活動助成金

健康増進や知的活動の活性化を目的とした助成金を毎月支給。プライベートでもさまざまな活動を奨励しています。

#### ■ 社内イベント 参加率80%超

ボウリング大会やクルーズ船での立食パーティーなど、各拠点の社員が親睦を図れるよう社内イベントを年2回実施しています。

#### ■ フレックス勤務制度

11時～16時をコアタイムとするフレックス勤務制度を導入。業務やプライベートに合わせて就業時間を調整できます。

#### ■ テレワーク制度

社員は規定の出社義務を満たせば、在宅/テレワークで勤務することが可能です。自由度が高く、自分らしいワークライフバランスを実現できます。

#### ■ 短時間勤務制度

育児や介護などを理由とした短時間勤務制度を導入。仕事とプライベートの両立を支援しています。

#### ■ 年間休日123日(完全週休2日制)

土日祝日、年末年始休暇を含む年間休日123日の他、傷病休暇や慶弔休暇があります。

#### ■ 育児・介護休業制度

出産・育児や家族の介護などが必要な社員を対象とした休業制度を整備しています。

◎男性社員の取得実績有り



**dSPACE**